WOŁYŃSKIE WIADOMOŚCI TECHNICZNE

ORGAN WOŁYŃSKIEGO STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW

PRZEDPŁATA:	Adres Redakcji i Administracji:	CENY OGŁOSZEŃ:
kwartalnie . . . 4 zł. 50 gr.	**Łuck, Sienkiewicza 22.**	ogłosz. jednoraz. str. 1/1 100 zł
zeszyt pojedyńczy 1 zł. 50 gr.	Redaktor przyjmuje:	„ „ „ 1/2 50 zł.
Konto P. K. O. № 80613	środy i piątki w lokalu Redakcji od 18—19 w.	„ „ „ 1/4 30 zł.
	i w czwartki od 16 — 18.	„ „ „ 1/8 20 zł.
		„ „ „ 1/16 10 zł.

Nr. 7. **Łuck, dnia 25 lipca 1930 r.** **Rok VI.**

Nowoczesne kierunki budownictwa.

Inż. M. Kołmakow.

WSTĘP.

W okresie przedwojennym budownictwo zwykłego typu domów t. zw. dochodowych w Europie miało swój ściśle określony kierunek, tak pod względem celowości, jak i rozporządzalnych środków. System zabudowy parcel, rozmiary i sposób wznoszenia budowli, a zwłaszcza sama konstrukcja budynku, posiadał swe normy, od których w rzadkich wypadkach można było odstąpić, tak, że przy wznoszeniu nowego budynku ograniczano się tylko do postanowienia o wymiarach zasadniczych, rozmieszczenia wewnątrz budynku ubikacyj w-g ich przynależności, wreszcie samej elewacji frontowej pod względem stylu, w jakim miała być zaprojektowana. Wszystkim, którzy mieli do czynienia z budownictwem przed wojną światową, wiadomem jest dobrze, że powyższe tezy jako zagadnienia podstawowe wszechwładnie panowały w ciągu dłuższego okresu lat, zaś sama konstrukcja budowli nie wykraczała poza utarty szablon, bowiem do czasu, dopóki w użyciu była cegła, nie było dostatecznego powodu do zastanawiania się nad zmianą dotychczasowej formy i sposobu wznoszenia budowli.

Z nastaniem atoli działań wojennych, gdy w całej prawie Europie normalny tryb życia i stosunków został naruszony, a na pierwszy plan wysunęły się zagadnienia i doraźne potrzeby wojenne, ruch budowlany siłą konsekwencji musiał ustać. Sama akcja wojenna przyczyniła się do masowego wyniszczenia siedzib ludzkich w miastach i miasteczkach, nic więc dziwnego, że po ustaniu działań niszczących wojny, kwestja budowlana musiała wypłynąć na forum palących zagadnień bieżących.

Załamanie się normalnych stosunków w trybie życia Europy nie wpłynęło natomiast na stosunki amerykańskie, gdzie naodwrót, za czas wojny światowej technika budowlana kroczyła nieprzerwanym tempem, osiągając coraz to nowszy i doskonalszy postęp i rezultaty.

Nic więc dziwnego, że skoro Ameryka już przed wojną światową pod względem techniki budowlanej prześcignęła Europę, to po wojnie, doskonaląc nieprzerwanie swe budownictwo, stać się musiała dla tejże Europy źródłem wzorów i poczynań.

Przemysł europejski nastawiony i dostosowany do potrzeb wojennych, z chwilą ustania działań wojennych, nie mógł sprostać zapotrzebowaniom rynków budowlanych; też ilość roboczych i ich fachowość pozostawiały wiele do życzenia — a tymczasem głód mieszkaniowy po zawieruchach wojennych i pulsacjach rewolucyjnych w większości państw Europy stał się doraźną potrzebą chwili pod względem masowej i szybkiej odbudowy.

Nigdy jeszcze dotychczas kwestją budowlaną tak nie interesowały się szersze masy społeczeństw, jak w okresie powojennym, to też rządy poszczególnych państw Europy, dotkniętych działaniami wojny światowej, zmuszone były sprawę tę normować nawet w drodze ustawodawczej dla pospiesznej odbudowy, w której uczestniczyło samo społeczeństwo w postaci związków i kooperatyw budowlanych.

Sprawie tej poświęcono wiele energji i pracy obok znacznych wydatków, a to celem odnalezienia właściwego rozwiązania; przytem każdy kraj musiał liczyć się z rozporządzalnemi środkami finansowemi, stosując dla swej odbudowy własne sposoby i materjały, stojące do dyspozycji.

Ponieważ głównym czynnikiem był pośpiech budowy, przeto odrazu stało się jasnem i zrozumiałem, że w tym wypadku cegła jako podstawowy materjał budowlany nie może odegrać właściwej roli, jako że wymaga znacznej ilości wy-

kwalifikowanego robotnika, większej ilości i wagi materjałów, które musiałyby być dostawiane, wreszcie znacznie dłuższego czasu na samą budowę i oddanie jej do użytku.

W poszukiwaniach tych poza betonem, stalą i t. p. wypłynęły na widownię również i materjały zastępcze; drogą eksperymentów budowano całe osiedla i grupy większych zabudowań. Dzięki tej okazji technika budowlana zdobyła masę praktyki i doświadczenia, zaś rynek budowlany wzbogacił się całym szeregiem nowych materjałów budowlanych, które dotychczasowo były nieznane i niezbadane.

Ponieważ masową odbudowę prowadzono głównie dla zubożałych sfer społeczeństwa, przeto obok wytycznych zagadnień, jak pośpiech budowy, taniość i racjonalność przeznaczenia użytkowego, należało również uwzględniać nowoczesne wymogi, tak pod względem socjalnym, jak i hygjenicznym. Wynikiem tych wzajemnie sobie sprzecznych grup wymagań, stała się ta okoliczność, że do taniego budownictwa mieszkalnego zaczęto stosować i wznosić budynki o niewyszukanej, lecz prostej architekturze, z ścisłym przestrzeganiem oszczędności w kubaturze budynku przy równoczesnym zapewnieniu użytkownikowi takiego budynku, maksimum powietrza i światła.

Oszczędność kubatury użytkowej budynku Europa doprowadziła, dzięki licznym konkursom, jakie specjalnie w tym celu urządzano, do maksimum wymagań. Konkursowe projekty takich „najtańszych domków" praktycznie wypróbowano przez umyślne pobudowanie, gdzie uwzględniano obok wielu zasadniczych, nawet, tak drobne szczegóły, jak rozmieszczenie mebli, wśród których ma miejsce praca gospodyni, której jako użytkownikowi takiego domku starano się zapewnić minimum domokrążenia bez celu i potrzeby; dzięki wysiłkom tak szczegółowego badania celowej użyteczności domków, technika posiadła nowy, dotychczasowo nieznany w budownictwie termin — „najmniejsze mieszkanie".

Niezależnie od tych dążeń racjonalizacji „najmniejszego mieszkania", wkrótce po wojnie, miasta, jako większe skupienia i ośrodki handlowo-przemysłowe, przejawiły dążność w kierunku odbudowy większych budynków i gmachów dostosowanych do skali rzeczywistych swych potrzeb. Będące do dyspozycji dla budowy parcele w śródmieściu zostały zabudowane, również ustawicznej zabudowie ulegają przedmieścia, stąd wzrost ceny na grunta w miastach z jednej strony, zaś z drugiej potrzeba i mus koncentrowania się interesów w śródmieściu, pobudziła w miastach europejskich dążność do wznoszenia na wzór amerykański ekonomicznych budowli wielopiętrowych, jako protoplasty przyszłych „drapaczy chmur". Siłą rzeczy należało się w tych wypadkach opierać na wzorach nauczycieli z poza oceanu, modyfikując i dostosowując do warunków miejscowych, europejskie budownictwo wielopiętrowe.

Rzecz prosta, że te dążności nowoczesne tak w kierunku najtańszych i najmniejszych mieszkań, jak i najtańszych wielopiętrowych nie wyprą i nie zastąpią w budownictwie dotychczasowych typów budowli z muru ceglanego czy drzewa, zwłaszcza w osiedlach mniejszych, jednak już w sporadycznych wypadkach wznoszenia budowli o dążeniach nowoczesnych znacznie posunie sprawę jako taką, dając swój wyraz o postępach budownictwa, jego racjonalizacji i komercjalizacji.

Dla powyżej wyłuszczonego w dalszych wywodach nie będziemy wprowadzać zasadniczego rozróżniania pojęć pod względem typu budów, natomiast ograniczymy się do wskazania zasadniczych cech i kierunków w budownictwie doby bieżącej.

Jakież więc są te cechy i kierunki?

Budownictwo, podobnie jak i inne gałęzie techniki, podąża ustawicznie za postępem czasu, atoli sam proces postępu ulega wahaniom. Do wojny światowej, a zwłaszcza w okresie jej trwania, w budownictwie nie zauważało się większych dążeń poza szablonem i dopiero okoliczności i konsekwencje wyniszczeń, spowodowanych wojną, dały w Europie impuls do ożywionej akcji budownictwa. Nie bez wpływu były również zmiany, jakie zdążyły zajść w ostatnich czasach w innych działach techniki.

W pierwszym rzędzie należy tu wskazać na zmiany, jakie zaszły w przemyśle mechanicznym przetwórczym, który, pod wpływem naukowej organizacji pracy, zasadniczo porzucił dotychczasowy bieg i kierunek przy racjonalizacji wytwórczości, co musiało się odbić pośrednio i w działach budownictwa, jako głównego spożywcy pracy robotnika.

Naczelną tedy zasadą obecnego budownictwa stało się zagadnienie racjonalizacji i to w najszerszym tego pojęcia znaczeniu, tak pod względem wymagań technicznych i gospodarczych, jak i pod względem właściwego celu i przeznaczenia, dla których ma powstać sama budowla.

Biorąc dowody z najbliższego otoczenia widzimy, jak w każdej dziedzinie życia zachodzą coraz to nowsze raptowne zmiany; co wczoraj było ostatnim słowem wynalazczości ludzkiego umysłu, dziś siaj, dzięki praktycznym pogłębieniom celowości i gospodarczego przeznaczenia, przestaje być aktualnym, zaś jutro może spocząć w lamusach postępu techniki.

Czyż w tej dynamice życia mamy prawo lub logiczny obowiązek tworzyć długotrwałe budowle o przeznaczeniu bezpośredniej utylitarności, wybiegając dalej, niż na okres, w jakim sami i podrastające najbliższe pokolenie mamy żyć, tworzyć i pracować.

Budowla przeto winna czynić zadość tym realnym potrzebom i praktycznemu celowi, dla którego zostaje wznoszona, a więc zbędne są nadmiary architektonicznych ozdób i ozdóbek, częstokroć bez realnej wartości poza jedyną wartością zabytkową, li tylko służąc jako świadectwo wyszukanych przejawów sztuki dekoracyjnej nawet w wypadkach, gdy wzorowana jest na dziełach najcenniejszych wirtuozów architektury starożytnej czy pośredniowiecza. Nie chcąc być błędnie osądzony czy pomawiany o nadmierny t. zw. materjalizm pojęć, lub gorzej jeszcze, bo snobizm doby bieżącej, wyjaśniam na tem miejscu, że ściśle rozróżniam i mam na myśli t. zw. zabiegi architektoniczne, jakie się da zauważać przy wznoszeniu budowli rzeczowo utylitarnych; w osobną kategorję budownictwa ujmuję dzieła architekto-

niczne pomnikowe, które w pochodzie chronologicznym cywilizacji mają świadczyć o dorobku kulturalno-artystycznym wieków, w których żyjemy.

Pod względem wyglądu zewnętrznego architektura nowoczesnych budowli ściśle musi odpowiadać samej konstrukcji budynku i materjałom, z których został wzniesiony, stwarzając jak gdyby odrębny od dotychczasowych wzorów nowoczesny styl budowy.

Po tem wyjaśnieniu nie spotkam się z zarzutem jednostronności, skoro nadmienię, że przy ocenach projektu budynku utylitarnego musimy się dopiero nauczyć właściwego szacunku, jaki należy zastosować w wypadkach, gdy dana budowla ma odpowiadać ścisłemu praktycznemu celowi. Należy poza skromną szatą architektonicznej, lecz również celowej i odpowiedniej formy w t. zw. elewacji frontowej przedewszystkiem poddać rzeczowej ocenie i rozwadze, czy w dalszym projekcie gmachu nie nader skąpo, czy nadto luksusowo zostały przez projektanta poszacowane użytkowe powierzchnie ubikacyj, przeznaczonych dla poszczególnych celi, czy odpowiadają one ustalonym a praktycznie wypróbowanym nowoczesnym normom? Czy kubatura gmachu stoi w logicznym stosunku do powierzchni użytkowej lokali, dla których właściwie zostaje wznoszony dany budynek? Pojemność materjałowa budynku w znaczeniu og. kubatury użytkowej usprawiedliwiona musi być ceną 1 mt.³ odniesionego do powierzchni użytkowych, a nie do 1 mt.³ kubatury elewacji, jak to dotychczas było w użyciu.

Ponadto wyprowadzona cena 1 mt.³ użytkowej kubatury winna uwzględniać poza kosztem faktycznym budowy, również normalne oprocentowanie wkładanego kapitału od czasu lokowania go (początek budowy) do czasu początku pracy (oddanie do użytku budowli). Z uwagi na powyższe, należy ściśle sobie zdać sprawę z tego, jak długo może trwać samo wykonanie budowli według zaprojektowanego planu i sposobu, a więc: czy budowa może trwać cały czas bez przerwy, nie wyłączając okresu zimowego (dla budowy nie odpowiedniego), w jakim czasie po ukończeniu budowy, budynek może być oddany do użytku, czy dopuszczalne są w przyszłości ewentualne przeróbki wewnątrz budynku, jakim trybem, kosztem, wreszcie, czy możliwą będzie nadbudowa i t. p. Te zagadnienia nie były dostatecznie miarodajnemi, gdy miało się do czynienia z budowlami wznoszonęmi z cegły, lecz są wprost decydujące przy budowlach nowoczesnych, budowanych o szkielecie z żelaza i wypełnionych ścianach materjałami izolacyjnemi (przy pewnym stosunku og. kubatury do wysokości, budynek nowoczesny będzie znacznie tańszy od takiejże wysokości budynku z cegły). Doświadczenie, jakie odbyła już Ameryka, a także rezultaty prób, jakie otrzymano w Europie, budziły coraz to większe zainteresowanie sfer mających do czynienia z budownictwem według nowych metod jako najbardziej racjonalnych.

Metody te w pierwszem rzędzie prowadzą do:

1) punkt ciężkości leży nie w architektonicznym wyglądzie, lecz pod względem konstrukcyjnym samej budowli;

2) udoskonalenia samej konstrukcji;

3) zmechanizowania robót podczas trwania budowy;

4) standaryzacji elementów, które masowo wyrabiane są sposobem fabrycznym;

5) zastosowanie nowych materjałów budowlanych;

6) t. zw. suchego sposobu wznoszenia budowli (bez użycia wody).

Przy dokonaniu tych podstawowych warunków prawidłowo zaprojektowany budynek swym zarówno wyglądem, jak i konstrukcją sprawiać będzie estetyczne wrażenie, czyniąc zadość postawionym wymogom co do jego celu i przystosowania. Jednym z środków zmuszających do udoskonalenia konstrukcji nowoczesnych budynków było rozgraniczenie części niosącej od izolacyjnej. Taki rozdział da się zauważyć również i w architekturze starożytnej, zwłaszcza w zbudowanych świątyniach greckich, gdzie kolumny stanowiły cześć konstrukcji niosącej, zaś ściany były elementami konstrukcyjnemi do izolowania budynku od wpływów atmosferycznych.

Budownictwo z cegły dwóch tych podstawowych różnic konstrukcyjnych nie rozgraniczało, dlatego też przy wzroście grubości muru znacznie wzrastała, fundamenty podnoszą skutkiem tego koszt 1 mt.³ budowy. Dla tego też amerykańskie budownictwo przy wznoszeniu budynków o dużej ilości pięter zastosowało system budowy szkieletowy. Przy tym systemie ściany nie niosą żadnych obciążeń poza wagą własną, którą przenosi się w każdym piętrze bezpośrednio na szkielet budynku. Na szkielet budynku stale w użyciu są materjały, odznaczające się wysoką wytrzymałością jak stal, żelazobeton i t. p. O wyborze materjału każdorazowo decyduje tak rozmiar, jak i konstrukcja budynku; ogólnikowo jednak można stwierdzić na podstawie uzyskanych w praktyce rezultatów, że już przy budynkach powyżej 10-ciu pięter tylko stal wchodzi w rachubę; na szkielet budynków od 4 do 10 pięter może mieć zastosowanie żel-bet. Międzypiętrowe przekrycia wykonuje się z betonu na belkach żelaznych lub stalowych, co usztywnia samą konstrukcję budynku na działania wiatru, jak również zwiększa bezpieczeństwo ogniowe. Nie wdając się w szczegóły konstrukcyjne szkieletowych budynków, jak również pomijając przeliczania będących do dyspozycji nowoczesnego budownictwa materjałów izolacyjnych na ściany, podłogi, sufity, dachy — ograniczymy się zwróceniem uwagi na tę okoliczność jako zasadniczą, że dzięki takiemu systemowi budowy, znacznie zyskuje się na czasie trwania samej budowy, mając do czynienia już z gotowym do użycia na miejscu materjałem, przez co osiąga się oszczędności na wadze i przy transportowaniu tychże materjałów.

Jako przykład można podać, że Ameryka najwyższe swe wielopiętrówki buduje dosłownie w ciągu 6-ciu miesięcy, z których 4 miesiące trwa wykonanie fundamentów wraz z przygotowaniem materjałów i części konstrukcyjnych, zaś w ciągu pozostałych 2-ch miesięcy ma miejsce właściwe wznoszenie i wykończanie budowy. Oczywiście, że poszczególne etapy budowy są ściśle dostosowane do zgóry ułożonego i opracowanego programu budowy tak pod względem technicznym, jak i finansowo-gospodarczym.

Rzeczą jasną jest, że dzięki wprowadzaniu do budownictwa nowoczesnego systematycznie zmechanizowanych prac, rozbudzić się musi ruch i zainteresowanie w innych działach technicznych, stojących na usługach sztuki budowlanej, a w pierwszym rzędzie dotyczyć to może przemysłu dostarczającego materjały potrzebne dla tej budowy.

W związku z tym kierunkiem racjonalizacji budownictwa nowoczesnego, trudno jest dzisiaj przewidzieć, które z zagranicznych systemów, konstrukcyj, czy metod znajdą zastosowanie w Polsce, jednak już dzisiaj budownictwo polskie, idąc w międzynarodowym wyścigu pracy, nie może pozostać dla tej kwestji obojętnym, a tembardziej nie może nad nią przejść do porządku dziennego. Oczywiście, że tylko rezultaty badań techniczno-naukowych wzbogacone doświadczeniem praktyki zdolne są i stanowić będą o zastosowaniu systemu czy metody, jaką uznamy za najbardziej odpowiedni dla naszych warunków.

Nie bez wpływu, rzecz oczywista, na te dążenia i kierunki będzie to w, jakim stopniu sprawą tą interesować się będą czynniki władz rządowych, gdyż od kąta nastawienia dalszej ich polityki w budownictwie, nawet przy zachowaniu swego rodzaju rezerw ostrożności, w znacznej mierze zależeć będą podwaliny i rozwój zracjonalizowanego budownictwa w Polsce. (d. c. n.)

PRZYGOTOWANIE LUDZI DO WYŻSZYCH STANOWISK KIEROWNICZYCH.

Jerzy Bonkowicz-Sittauer.

Nietylko ciekawy, ale zarazem niezmiernie ważny i aktulny temat poruszył w poprzednim N-rze Wiadomości inż. Bielicki. Zarówno narzekania na „biurokrację", jakoteż niedomagania naszych nietylko urzędów technicznych, lecz i prywatnych zakładów przemysłowych, jak wreszcie utyskiwania na nowoczesną młodzież i wiele innych objawów, świadczy dobitnie o tem, że na stanowiskach kierowniczych mamy niezawsze odpowiednich ludzi, oraz, że nasze wyższe zakłady naukowe, nie kwestjonując ich poziomu czysto naukowego, nie dają nam dostatecznie do funkcyj kierowniczych przygotowanych wychowanków.

Silny, często u nas zbyt powierzchownie przyjmowany prąd naukowej organizacji pracy, oświetla wyraźnie niedomagania kierownictwa, tak częste niestety w naszych warunkach, a tak wysoce ujemnie odbijające się na wynikach osiąganych zarówno w pracy naszych urzędów, jakoteż instytucyj i przedsiębiorstw prywatnych. Nie może ulegać chyba najmniejszej wątpliwości, że znaczna część odpowiedzialności za ten stan rzeczy spada na wyższe uczelnie, jako jedyne instytucje produkujące materjał ludzki predystynowany do objęcia stanowisk kierowniczych, oraz podejmowania prac samodzielnych (lekarze, sędziowie, nauczyciele).

Z chwilą bowiem, gdy zresztą zupełnie słusznie, przyjmie się założenie, że przodownikami życia i postępu nowoczesnej kultury mają być ludzie z wyższem wykształceniem, należy bardzo rozważnie zbadać, czy sposób i wyniki ich kształcenia zaspakajają faktyczne i nieodzowne potrzeby życia społeczeństw nowoczesnych.

Tu w pierwszym rzędzie obchodzi nas wartość metod kształcenia, stosowanych w wyższych zakładach technicznych, ale tak samo kwestjonować można metody szkolenia prawników, lekarzy, rolników itd. Czyż nie jest oryginalnem np. że lekarza, a więc specjalistę od badania niedomagań organizmów żywych—wychowuje się w szkole klasycznej, kształtując jego światopogląd na świetnych wprawdzie — ale papierowych bądź co bądź przykładach myśli ludzkiej, na literaturze, starożytnych i martwych językach, zamiast wdrażać go od młodzieńczych lat do obserwacji przyrody i samodzielnego wysnuwania wniosków. Nie dziwne są potem powodzenia tz. „szarlatanów", którzy pomimo zaciekłej nagonki patentowanych lekarzy, cieszą się niejednokrotnie wzięciem nie tylko ciemnych mas, ale i uświadomionych ludzi, — bo naprawdę leczą z wynikami dodatniemi. Taki np. na wielką skalę zakrojony instytut Zeileisa w Galspach w Szwajcarji, leczący zapomocą niestosowanej przez oficjalną medycynę elektryzacji prądami przemiennemi o wysokiej częstotliwości, napotyka u jednych miano oszustwa — ale innych uzdrawia. A czy czyni to zgodnie z teorjami głoszonemi z katedr uniwersyteckich, czy wbrew nim — jest dla chorego rzeczą obojętną, o ile mu tylko ulgę przynosi.

W mniejszym stopniu w zawodzie inżynierskim spotykamy się z podobnemi przykładami, ale jakże często nie można znaleść wśród inżynierów człowieka mającego pełne walory na stanowisko kierownicze? — Wąska specjalizacja, zaniedbanie w wykształceniu dziedzin stanowiących podstawę orjentacji w bieżących stosunkach i aktualnych zagadnieniach, nieumiejętność koordynonania różnorodnych czynników nowoczesnego życia, wszystko to razem wzięte uniemożliwia wysoce nieraz wykształconemu inżynierowi podjęcie zadań obejmujących szerokie horyzonty. Rzecz prosta, iż osobiste cechy charakteru i umysłu, oraz warunki bytu częstokroć pozwalają zdolniejszym jednostkom wyrwać się na pole szerszego działania, ale to zawsze będą wyjątki. Tymczasem chodziłoby o zasadę, o takie nastawienie jeżeli nie wszystkich, to przynajmniej części wyższych zakładów naukowych, aby dawały ludzi możliwie najlepiej przygotowanych do wypełniania tych zadań, jakie im życie postawi. Jeśli to więc będzie inżynier drogowy, to musi on być w pierwszym rzędzie doskonałym administratorem, pierwszorzędnym kierownikiem zarządu drogowego; mechanik musi umieć kierować fabryką, podobnie chemik, zaś geometra lub hydrotechnik przeważnie musi dobrze orjentować się w zagadnieniach rolniczych. Ale każdy z nich musi znać strukturę nowoczesnego życia gospodarczego. Życie XX wieku, opierające się na imponującym rozwoju techniki, nie powinno być kierowane wyłącznie lub przeważnie, przez prawników lub filologów. Wiek siły, ujarzmionej dla dobra ludzkości przez technikę, musi postawić na szczytach kierowniczych nie kogo innego, tylko właśnie techników, ale techników o odpowiednio szerokim świato-

poglądzie i wysokich zdolnościach kierowniczych. Nie jest rzeczą przypadku, że w Polsce Odrodzonej rola prawników zmalała na rzecz inżynierów. Bo analityczne umysły pierwszych musiały w powstającem Państwie ustąpić przed syntetycznemi typami drugich. Budujące się Państwo musiało oprzeć się na konstruktywnych inżynierach, więcej mających danych na to, aby z surowego tworzywa wznosić gmach Rzeczypospolitej.

Jednakże szkoły nasze niedość kładą nacisku na wartości kierownicze przyszłych inżynierów. Należałoby specjalizację ściśle fachową oddzielić od kształcenia więcej ogólnego. Przedewszystkiem ustosunkować szkolnictwo zawodowe wyższe i średnie w ten sposób, aby się one wzajemnie uzupełniały, następnie wyeliminować na jednej z Politechnik specjalne komórki dla umożliwienia pracy o wysokim poziomie czysto naukowym tym słuchaczom, którzy specjalne ku temu wykażą zamiłowanie i zdolności, natomiast zreformować zarówno programy jakoteż personel nauczający w kierunku silniejszego uwzględnienia przedmiotów i metod prowadzonych do kształtowania umysłów i charakterów inżynierów w kierunku praktycznym i kierowniczym. Umiejętność kierowania, zarządzania, rozkazodawstwa i kontroli nie należy do rzeczy łatwych i trzeba ku temu odpowiednie mieć przygotowanie. Wskazane w artykule inż. Bielickiego zdania profesorów niemieckich politechnik powinny nas nie tylko zainteresować, ale wywołać konkretne posunięcia w naszem szkolnictwie zawodowem, średniem i wyższem.

Przegląd Czasopism.

Katostrofa mostowa w Gartz.

(Z. d. Ö. I. u. A. V. Nr. 17/18 1930 r.)

W roku 1925 miasto Gartz zadecydowało budowę mostu przez rz. Odrę; według opracowanego projektu przez firmę Alg. Bau Aktien-Gesellschaft z Berlina, budowa mostu została powierzona tejże firmie. Projekt mostu przewidywał ogółem 3 przęsła jako łukowe wieszary z podciągami. Most postanowiono budować całkowicie z wysokowartościowego cementu, uwzględniając zastosowanie stali St. 48 dla elementów pracujących na rozciąganie; płyty jezdni wykonane były również z betonu o dodatkowym uzbrojeniu krzyżulcowym. Ogólny koszt budowy sięgał kwoty 350.000 RM. W powyższym sensie zaprojektowany most z żelbetu o imponującym wyglądzie zewnętrznym miał być w dn. 26 września 1926 r. oddany do publicznego użytku. Atoli w dn. 19 września, a więc na parę dni przed ostatecznym wykończeniem robót drobnych, podczas uskuteczniaych rozszalowań, budowla ta z niewyjaśnionych powodów runęła, powodując śmierć 3 robotników, a 2 raniąc ciężko.

Całkowicie runęło do rzeki na głębokość 14 m. przęsło środkowe, jedno z bocznych przęseł pozostało nieuszkodzone na filarach, natomiast drugie boczne przęsło zawisło na filarze przyczółkowym, drugim swym końcem pogrążywszy się do rzeki na gł. 13 m. Wieszar środkowy uległ pełnemu zniszczeniu, podobnież jak wieszar zawieszony na filarze przyczółkowym; pozostawała możliwość wykorzystania ocalałego przęsła trzeciego, atoli trudności związane z ponownem zastosowaniem tego przęsła, jak również odniesione wrażenie z katastrofy, przechyliło szalę decyzji w tem sensie, że postanowiono usunąć rumowiska z dna rzeki, oczyszczając jej koryto i przystąpiono do odbudowy nowego mostu ze stali.

Nie bez wpływu na tę decyzję była i ta okoliczność, że wskutek katastrofy tylko z jednym filarem, dwa nowe przęsła zostały całkowicie zniszczone,, gdyż materjał nie był na tyle elastycznym, aby mógł wytrzymać raptowne miejscowe zmiany.

Most ze stali wypadł nie tylko znacznie tańszym od żelbetowego, lecz również prędzej mógł być wybudowany, co w danym wypadku odgrywało znaczną rolę.

Z chwilą, gdy zapadła ostateczna decyzja ponownej odbudowy mostu, po oczyszczeniu z rumowiska rzeki, przystąpiono do zdjęcia z filarów ocalałego przęsła o łącznej wadze około 580 t.

W przypuszczeniu, że ocalałe przęsło można będzie zastosować przy budowie innego mostu, zostało ono z filarów zdjęte i na promach przetransportowane na specjalnie przygotowane drewniane jarzma prowizoryczne. O kosztach zdjęcia, transportu i prowizorycznego ustawienia tego przęsła na jarzma nie wspomina się, aczkolwiek nie należało to do rzędu łatwej pracy.

Ponieważ z jednej strony nie znaleziono odpowiedniego zastosowania dla tego przęsła, zaś z drugiej strony utrudnione było samo przetransportowanie, nadto koszt tegoż wypadł zbyt drogo, a także z uwagi na prowizoryczny charakter tymczasowych jarzm—już w r. 1929 zdecydowano przy użyciu materjałów wybuchowych doszczętnie zniszczyć ocalałe to przęsło, likwidując tem samem dalsze kłopoty i możliwość choć częściowego powetowania strat, wynikłych z całokształtu katastrofy.

Koszta tych robót osiągnęły również poważniejszą sumę. Nie od rzeczy będzie zwrócić uwagę na te okoliczności, że całkiem nieuszkodzone przęsło musiało być zniszczone, zawdzięczając tylko temu, że zasadnicze cechy konstrukcyjno-materjałowe (ciężar, monolit wykonania) uniemożliwiały tanim i łatwym sposobem przęsło to zdemontować i przenieść na nowe miejsce przeznaczenia. Pomimo woli nasuwa się analogja w odniesieniu do konstrukcji identycznego przęsła ze stali, które z łatwością da się zdemontować na części i jako partje o mniejszych wagach w nieskomplikowany sposób przetransportować do dowolnego miejsca i na dowolną odległość. Z przykładu opisywanej katastrofy widać jak dalece szkodliwe konsekwencje wypłynęły dzięki tylko tej jedynie okoliczności, że miało się do czynienia z budowlą mostu wykonaną z żelbetu. Należy wzmiankować, że pozwana firma do odpowiedzialności za straty wynikłe z runięcia mostu, znisz-

czone umyślnym wybuchem, a ocalałe podczas katastrofy przęsło oszacowała na sumę 200 tys. RM co wydaje się przeholowaniem. Nowy most ze stali wybudowała firma J. Gollnow & Sohn ze Szczecina, przyczem zastosowano dla przęsła środkowego światło 74.9 m. (t. j. o 16.7 m większe od pierwotnego) zaś boczne przęsła o rozp. 30,54 m. przy ogólnej wadze żelaza 350 t. Filary przyczołkowe pozostały dawne, na nowo zbudowano filary rzeczne sposobem kesonowym. Dla większego bezpieczeństwa na wypadek osiadania filarów przyczółkowych dzwigary przęseł bocznych wykonano jako belkę Gerbera na dodatkowych oporach zawiasowych.

Rozprawa sądowa mająca na celu ustalenie winnych tej katastrofy odbyła się wciągu listopada—grudnia r. ub. w Szczecinie; na rozprawę tą w charakterze expertów zaproszonych zostało 9 znanych specjalistów z działu mostownictwa o tak głośnych nazwiskach jak prof. Boost, Burchartz, radca budowl. Gaye, Dr. Grün i t. d. Strona powodowa starała się ustalić, czy same wykonanie budowy zostało wykonane zgodnie z obowiązującemi przepisami, a w szczególności czy uskutecznione były próby wytrzymałości nad betonem lanym i ubijanym i czy zostały zachowane wszystkie ostrożności i przewidywania zmierzające do zagwarantowania należytej wytrzymałości materjałów w moście. Podnoszono wzgląd, że w czasie robót betonowych podwodnych cement mógł być niedostatecznie wymieszany, względnie mógł uledz wyługowaniu, przyczem powoływano się na doświadczenia z praktyki, gdzie znane są podobne wypadki katastrof z mostami betonowemi dla stosunków amerykańskich i szwedzkich.

Pozwana przed sąd firma jako przyczyną katastrofy podała szkodliwe oddziaływanie wody w rzece Odrze na beton. Z drugiej strony ustalono, że ścianka palisadowa przy filarach nie była dość szczelną, skutkiem czego mogło nastąpić wyługowanie cementu. Pod względem ostatecznego efektu katastrofy, zagadnienie nieszczelności palisadowania przy fundowaniu filarów było kwestją drugorzędną, jednak nieszczelność tą teoretycznie przyjęto i usprawiedliwiono jako wynik uderzeń statków przepływających z szybkością 10 do 15 klm. na godzinę.

Jak stwierdzono, beton użyty na filary nie był pierwszej jakości; próbki wydobyte po wysuszeniu z łatwością dały się rozcierać w ręce, nic więc dziwnego, że filar mostowy nawet grubości 3.5 do 3.8 m. uległ katastrofie, aczkolwiek w-g obliczenia Boosts'a słup betonowy grubości 50 cm. miał być wystarczającym dla danych obciążeń.

Niezawodnie na całokształt katastrofy mostowej wpłynął szereg nie sprzyjających okoliczności, a nadewszystko nazbyt pośpieszne tempo samej budowy, gdyż przedsiębiorca, mając wyznaczony krótki termin, pośpiesznie prowadził roboty, używając niedostatecznie wykwalifikowanego robotnika.

Wprost rewelacyjnym było wystąpienie Dr. Grün'a który oznajmił, że wynalazł dotychczasowo nieznaną sól, pod działaniem której każdy beton zdoła zniszczyć. Wprawdzie woda rzeki Odry, jak skonstatowano, śladów soli tej nie zawierała, jednak oświadczenie to Dr. Grün'a złożone podczas przewodu sądowego musiało wywrzeć zrozumiałe wrażenie nie tylko wśród specjalistów, lecz i wśród przysłuchującej się rozprawie publiczności. Podnoszono również wzgląd, że obecność 1‰ humusu utrudnia właściwe przemieszanie i zwartość betonów. Pomimo wygłaszanych pro i contra, istotna przyczyna katastrofy jaka zaszła z mostem w Gartz nie mogła być z całą stanowczością ustalona, to też wyrok sądowy, aczkolwiek dopuścił możliwości oddziaływania wody, nie stwierdził jednak bezpośrednich błędów bądź uchybień w samym prowadzeniu i wykonaniu budowy, natomiast uznał winnym przedsiębiorcę w tem, że po wykonaniu, filary mostu nie były poddane próbnym obciążeniom przedtem, zanim nastąpiła budowa właściwego mostu. Zarówno sentencja jak i uzasadnienie wyroku przez zainteresowane strony rozmaicie komentowano, nie mniej jednak wyrok ten wskazał drogę i stanowczy kierunek, że w dziale budowy mostów należy dodatkowo wprowadzić badania filarów mostowych pod względem technicznej wytrzymałości i skoro temu warunkowi zostanie zadośćuczynione, można w dalszym ciągu dopiero kontynuować dalszą budowę mostu.

Wyrok ten szczególne ma znaczenie dla wszystkich mających do czynienia z budownictwem mostowym, a w pierwszym rzędzie dla instytucji i urzędów które odpowiedzialne są za bezpieczeństwo i dobro publiczne. Nie może być przeto katastrofa mostowa w Gartz zlekceważoną i wymaga wyciągnięcia wniosków na przyszłość, jako, że stała się pomimo woli świata technicznego lekcją poglądową i nieoczekiwanym eksperymentem praktycznym. Wynika stąd, że dopóki nie posiadamy, niezbitych danych co do wytrzymałości przyczółków i jarzm mostu, niezbędnem jest przy wyborze materjału dla dźwigaru mostowego należy stosować taki materjał przy którym można łatwo i bez długiego wstrzymania ruchu, zremontować uszkodzony filar.

Wypadek z mostem w Gartz nie jest niestety, odosobniony; w ciągu ostatnich kilku lat technika spotkała się z szeregiem wypadków runięcia mostów dzięki wadliwie pobudowanym przyczółkom i filarom.

W Estonji pomiędzy Dorpatem a Kerrafer w r. 1928 runął most w parę chwil po oficjalnej urzędowej kolaudacji tej budowli; most ten wykonany był z żelbetu i spoczywał na dwóch filarach z dwoma konsolami. Filary te spoczywały na podwodnej płycie betonowej, w którą pochwycono łby pilotów jarzma zwykłego z pali. Z chwilą rozszalowania łożajowych przęseł mostu, jeden z filarów pochylił się w bok, skutkiem czego nastąpiło przegięcie się i rozszczepienie mostu przy drugim filarze, a po upływie pewnego krótkiego czasu obydwa filary wraz z przęsłami mostu runęły do rzeki.

Bezpośredniej przyczyny w tym wypadku należy również dopatrywać się w popełnionych błędach fundacji; ściana palisadowa nie będąc dostatecznie szczelną umożliwiła prądom wody porwać z płyty podwodnej betonowej nie tylko cząstki cementu, lecz większe kawałki betonu. Spuszczony nurek skonstatował, obok dużych otworów w ścianie palisadowej, również niedostateczne przyleganie betonu do pali drewnianego jarzma co spo-

wodowane zostało prawdopodobnie wyługowaniem betonu przez działanie wody.

W rok później (1929 listopad) również w Estonji w porcie Rohküll zaszła katastrofa z mostem, na którym pomiędzy murami z kamienia założony beton zapadł się na długości 10 m. przyczem część dźwigaru mostu została uszkodzona.

Nader ciekawe i pouczające przykłady podaje Ackermann (Der Stahlbau 1928 Heft 8); skutkiem katastrofalnie wysokiego stanu wód rzeki Jardar w Jugosławji runął jesienią r. 1925 most drogowy żelbetowy wybudowany zaledwie w r. 1924, zaś inny most z betonu ubijanego wybudowany 1923 r. runął po trzech latach w 1926 r.— obydwa te mosty położone były na drodze Valjewo Łoznica. Dźwigary tych mostów zostały doszczętnie zniszczone; aby możliwie najszybciej dać komunikację, dotychczasowe mosty zastąpiono mostami ze stali. Jak to w szeregu wypadków stwierdzono podczas katastrof mostowych, mosty ze stali wychodzą z mniejszym uszczerbkiem aniżeli mosty betonowe. Kolejowy most ze stali pobudowany na linji kolejowej Polanka-Kunzendorf (Czechosłowacja) w r. 1924 przed oddaniem go do użytku, skutkiem podmycia środkowego filara, uległ częściowemu zniszczeniu; wsparte o ten filar 2 dźwigary, jeden wykonany jako blachownica dług. 20 m., drugi jako kratownica dług. 40 m. osiadły—pierwszy całkowicie o 6 m. zaś drugi jednym końcem.

Kratownicę dźwignięto zpowrotem i po wyprostowaniu niektórych wygiętych pasów ustawiono bez dalszych trudności na miejsce; blachownicę, jako znaczniej uszkodzoną, częściowo roznitowano i odesłano do dalszej naprawy do fabryki a po upływie pewnego czasu otrzymano ją z powrotem i została wkrótce na miejscu całkowicie ustawiona i zmontowana. Koszta tych robót naprawczych wraz z kosztami prowizorjum rusztowań służących do podnoszenia i podtrzymywania wyniosły łącznie sumę S. 30.000. Z reguły z podobnemi wypadkami miało się do czynienia w okresie wojny światowej przy remontach częściowo uszkodzonych mostów żelaznych.

Na temat ten Boost pisze: „tego rodzaju mosty po uszkodzeniu z łatwością dawały się rekonstruować; zwłaszcza nadzwyczaj prędko i łatwo dawały się naprawić na początku wojny zniszczone przez Rosjan mosty, gdyż niszczono zazwyczaj jeden filar. W takich rodzajach zniszczenia przęsła kratownic tylko jednym końcem opadały w dół, natomiast drugim spoczywały na filarze; w tych wypadkach dostatecznie było kratownicę podnieść przy pomocy hydraulicznych dźwigów, wesprzeć ją na prowizorycznym zwykłym jazie drewnianym, wymienić i dopasować części brakujące, a most gotów był do dalszego użytku".

Tenże Boost powołuje fakt uskutecznionej naprawy mostu w powyższy sposób dla kratownicy 100 m. długości, co miało miejsce na Bugu pod Fronołowem z okresu wielkiej wojny. W ostatecznym wyniku powyżej przytoczonych opisów i przykładów należy dojść do logicznego wniosku, że we wszystkich wypadkach w których nie posiada się gwarancji i pewności co do wytrzymałości przyczółków i filarów mostowych (czy to dzięki niepomyślnym warunkom lokalnym, niedostatecznemu wypróbowaniu sposobu jakim zostały wzniesione, niedostatecznemu dozorowi w czasie budowy), należy stosować dla konstrukcji dźwigarów mostu takie materjały (jak: drzewo, zwłaszcza stal) aby wykonane zeń przęsła mogły wytrzymać bez znacznych uszczerbów większe i poważniejsze zmiany jakie powstać mogą, bądź to dzięki naruszeniu punktów oporowych, bądź są wywołane nieprzewidzianą katastrofą, po której dawałyby również możność szybkiej a skutecznej naprawy bez konieczności wymiany na całkiem inne i nowe.

KRONIKA.

Sprawozdanie z działalności Dyrekcji Robót Publicznych w Łucku za miesiąc czerwiec 1930 r.

A. w dziale drogowym.

1) Zawarto umowę na budowę żelazo-betonowego mostu rozp. 16 mtr. w pow. Krzemienieckim, pod Białokrynicą na sumę zł. 37441.

2) przeprowadzono przetarg i zawarto umowę na przebudowę drogi państw. Nr. 6 w m. Kowlu na sumę zł. 3947,25.

3) zarejestrowano 21 pojazdów mechanicznych.

4) Wydano 5 zezwoleń na uruchomienie autobusów.

5) przeegzaminowano kandydatów na szoferów i wydano legitymacji szoferskich 51.

6) W dalszym ciągu prowadzi się przebudowa drogi Nr. 7/5 około st. Dubno.

7) Ukończono budowę drogi Nr. 7/3 Dubno-Brody, w dalszym ciągu kontynyuje się budowę drogi № 7 Włodzimierz-Uściług i 7/5 Krzemieniec-Wiśniowiec i remont dróg na terenie całego Województwa.

B. w dziale budowlanym.

1) Wykonano 60% robót przy budowie budynku stacji pomp na Kolonji Urzędniczej w Łucku.

2) Przystąpiono do wykonania ogrodzenia żelazo-betonowego i drewnianego og. długości 500 mb. na Kolonji Urzędniczej w Łucku.

3) Na ukończeniu są roboty urządzenia instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej w Dubnie.

4) Ukończono roboty ziemne i w toku są roboty brukarskie na Kolonji Urzędniczej w Łucku.

5) Zakończono roboty przy urządzaniu instalacji oświetleniowej w nowowybudowanym gmachu Starostwa w Kowlu.

6) Rozpatrzono i zatwierdzono 18 projektów budowy domów użyteczności publicznej, oraz projektów budowy zakładów przemysłowych.

7) Odbyto konferencję w sprawie robót inwestycyjnych i budowlanych zamierzonych przez Magistrat m. Łucka w bieżącym sezonie budowlanym.

8) Roboty przy budowie Okręgowego Urzędu Ziemskiego w Łucku postępują i są w takim stadjum, że gmach ten w końcu sierpnia będzie mógł być oddany do użytku.

9) Ukończono odbudowę części b. zamku w Dubnie dla pomieszczenia Starostwa Powiatowego.

10) Rozpoczęto roboty remontowe budynków państwowych w rejonach: Łuckim, Rówieńskim, Kowelskim i Krzemienieckim.

C. w dziale Wodno-Meljoracyjnym.

1) Przyjęto udział w charakterze znawcy technicznego w 4 komisjach wodno-prawnych.

2) Załatwiono 22 sprawy (opinjowanie planów i projektów).

3) Zakończono opracowanie projektu meljoracji majątku państwowego, „Adamówka" w pow. Kowelskim.

4) Przeprowadzono dodatkowe studja i pomiary pot. Smocz w obrębie miasta Włodzimierza, oraz naniesiono sytuację tegoż potoku.

5) Uzupełniono projekt bulwarów żelazo-betonowych do projektu regulacji potoku „Ujście" w pow. Rówieńskim, oraz sporządzono kosztorys na powyższe roboty.

6) Ukończono wiercenia na górnym odcinku kanału Im. Prezydenta Mościckiego.

7) Wykonano pomiary na kanale Im. Prezydenta Rz. P. Ignacego Mościckiego, gruntów, które mają być wywłaszczone, oraz wykonany został ich plan z obliczeniem powierzchni i rejestrami.

D. Oddziale Ogólnym.

Referat Elektryczny.

W miesiącu czerwcu, opracowano zarządzenie zmierzające do kontroli piorunochronów ustawionych na budynkach i placach publicznych. Również opracowano i uzgodniono projekt zarządzenia w kierunku uporządkowania gospodarki elektrycznej na Wołyniu. Projekt ten posiada szereg punktów poruszających zagadnienia najbardziej aktualne i niecierpiące zwłoki.

W związku z koniecznością budowy nowoczesnej elektrowni w Równem, Kierownik Referatu brał udział w szeregu konferencjach dotyczących wyboru miejsca i rodzaju napędu dla przyszłej elektrowni.

Poza tem brano żywy udział w racjonalnej rozbudowie elektrowni w Krzemieńcu.

Referat Grobownictwa w czerwcu zakończył ekshumację w powiecie Dubieńskim. Odremontował 5 cmentarzy wojennych w pow. Kowelskim, przystąpił do remontu cmentarza legjonowego w Koszyszczach i w toku są roboty remontu cmentarzy w powiecie Kowelskim i Łuckim. Ekshumacja na terenie całego Województwa w czerwcu została ostatecznie zakończona.

Referat Ogólny: Otrzymali tytuł, oraz prawo wykonywania zawodu mierniczego przysięgłego w myśl § 13 rozp. M. R. P. wydanego w porozumieniu z M. R. R. o mierniczych przysięgłych z dnia 28.VI 1926 r. (D. U. R. P. N. 71 poz. 412): Władysław Mikucki — m. Włodzimierz, ul. Krzywołucka, № 20, Włodzimierz Manitius — m. Łuck, ul. Słowackiego Nr. 14, Stanisław Fabjański — m. Krzemieniec ul. Dubieńska dom Fursika, Jan Wizner — m. Łuck, ul. Al. Bol. Chrobrego № 41 i Jan Klas — m. Horochów.

Targi Rówieńskie.

Znane są nam wszystkim dawniejsze, przedwojenne „kontrakty" w Kijowie, „jarmarki" w Winnicy i innych miastach podolskich.

Jarmarki takie, pod nazwą Targów rówieńskich odbędą się tego roku w Równem, w dniach od 31 sierpnia do 7 września.

Dotychczasowa stała targowica miejska zostanie na jeden tydzień zamknięta, a cały handel będzie przeniesiony i skoncentrowany na ogromnym, kilkunastu hektarowym terenie Targów. Tam również mieścić się będzie t. zw. „Wesołe Miasteczko".

Bezpośrednio obok Targów, w pięknym parku ks. Lubomirskich, mieścić się będzie w centralnym, głównym pawilonie i szeregu prywatnych, mniejszych Wystawa Rzemiosła i Przemysłu Ludowego oraz ogólna Wystawa Przemysłowa i Pokaz Rolniczy.

Za niewielką opłatą znajdzie się tam miejsce dla każdego!

I dla rzemieślnika, który nie chce być tylko nikomu nieznanym wyrobnikiem ale świadomym swych zdolności i zadań mistrzem rękodzieła.

I dla rolnika, który ukończył sprzęt swych plonów i będzie robił przegląd wyników swej pracy.

Tak jeden, jak i drugi, jeśli myśli o sprzedaży — to tylko na Targach Rówieńskich! Tam bowiem, może nie tylko sprzedać swoje produkty, lecz także owoce swej pracy okazać publicznie i zdobyć cenne nagrody pieniężne, medale i dyplomy uznania. Tam może, dalej, z najlepszym skutkiem zareklamować swoją firmę i swoje wyroby, a reklama jest przecież dźwignią handlu i przemysłu!

W ramach pokazu mieścić się będą zwierzęta gospodarcze oraz płody rolne. Ze względu na specjalne dogodne warunki i okoliczności pokazu, wezmą w nich udział także więksi właściciele ziemscy, hodowcy i włościanie, niezależnie od pokazów, jakie dotychczas w powiecie się odbywały.

Pogotowie techniczne, transportowe i ubezpieczeniowe będzie do dyspozycji wszystkich P.T. Wystawców.

Miejska linja autubusowa, która we wrześniu już będzie czynna — ułatwi tanią a szybką komunikację ze stacją kolejową i innemi częściami rozległego miasta.

Wszystko złoży się na całość, która niewątpliwie, przy niskich zwłaszcza cenach miejsc na stoiska (od 5 do 10 zł za metr kwadr.) zapewni rolnikom, rzemieślnikom, przemysłowcom i kupcom, pełne powodzenie i duże korzyści handlowe, oraz odznaczenia dla wyróżnionych eksponatów.

Jubileuszowe X Międzynarodowe Targi Wschodnie we Lwowie, od 2 do 16 września 1930 r.

W roku bieżącym przypada dziesięciolecie istnienia Targów Wschodnich. Jak dotąd, tak i nadal działalność ich iść będzie w dwóch kierunkach. Torują one drogę polskim wyrobom przemysłowym do krajów, które są naturalnym terenem naszej ekspansji gospodarczej i przyczyniają się do

unifikacji gospodarczej wszystkich ziem polskich, prowadząc propagandę wyrobów krajowych na rynku wewnętrznym.

Dzięki położeniu geograficznemu zawdzięczają Targi Wschodnie swą żywotność, siłę atrakcyjną i powodzenie.

Siedziba Targów, Lwów, leży w połowie drogi na najkrótszym szlaku lądowym, łączącym porty Czarnego Morza z Zachodem i Północą. Od najdawniejszych czasów był ogniskiem handlu lewantyńskiego. Znaczenie jego jako głównej stacji rozdzielczej na tym odwiecznym szlaku dla międzynarodowego tranzytu zaakcentowały wybitnie w oczach całego świata kupieckiego w ostatnim roku układy kolejowe i konwencja lotnicza zawarte między Polską i Rumunją. Dążąc do stworzenia wielkiej arterji komunikacyjnej, łączącej południowy Wschód z krajami okalającemi Bałtyk, uczyniły w ostatnim roku oba państwa w ten sposób pierwszy krok ku wyzyskiwaniu swego położenia geograficznego. Zainteresowanie zagranicy dla Targów Wschodnich, zawsze dotąd silne, w związku z tym nowym programem znacznie jeszcze się wzmogło. Odgrywają one bowiem już obecnie poważną rolę w handlu z krajami lewantyńskiemi, ściągając stamtąd rok rocznie pokaźną rzeszę odbiorców i interesantów.

Lwów jest nadto ośrodkiem handlowym rozległej prowincji, obejmującej $^{1}/_{3}$ część obszaru całej Polski, w obrębie której żyje blisko osiem miljonów ludności, grawitującej do miasta tego jako swej metropolji gospodarczej.

Targi Wschodnie obsługują zatem zwarty i jednolity rynek zbytu, którego pojemność i siła nabywcza z roku na rok wzrasta. Dla zdobycia sobie tego rynku, z usług ich korzysta z każdym rokiem coraz silniej zagranica. W okresie ciężkiego przesilenia, w jakiem od dłuższego czasu nasze życie gospodarcze się znajduje, niema przedsiębiorstwa przemysłowego, czy firmy handlowej, którymby udział w jubileuszowej kampanji Targów Wschodnich nie zapewniał realnych i pozytywnych korzyści. Pominąć tak dogodną okazję byłoby jawnem zaniedbaniem naistotniejszych swych interesów, tembardziej, że z okazji dziesięciolecia przybierze ona charakter pierwszorzędnej, ogólnopaństwowej manifestacji gospodarczej, zorganizowanej na znacznie szerszych niż zazwyczaj podstawach i będzie niewątpliwie przedmiotem powszechnego zainteresowania w całym kraju i zagranicą.

Rewizja koncesyjnych warunków elektrowni miejskiej T-wa „Wolt" w Łucku.

Jak dowiadujemy się po dłuższym szczegółowym, w drodze nadzorczej, badaniu przez władze centralne warunków prolongaty koncesji T-wa „Wolt" eksploatującego elektrownię miejską w Łucku, sprawa ta została powierzoną Magistratowi do bezpośredniego dalszego załatwienia, w myśl otrzymanych dyrektyw, na drodze sądowej. Głównym powodem takiego stanowiska poza dostrzeżonymi uchybieniami strony formalnej, jakie ujawnia prolongata koncesji, jest niedostateczne zabezpieczenie interesów miasta przy równoczesnych prerogatywach koncesyjnych jakie posiadło T-wo „Wolt". Przed wygaśnięciem terminu dawnych uprawnień koncesyjnych (z czasów rosyjskich) Magistrat rozpoczął starania o pozyskanie pożyczki w kwocie 135.000 zł. na wykup elektrowni. Do wykupu atoli nie doszło, zaś na skutek pertraktacji i wniosków T-wa „Wolt" nastąpił rozejm pomiędzy wymienionym T-wem a Magistratem m. Łucka, przyczem wszczęta przez Magistrat sprawa unieważnienia koncesji spadła z wokandy sądowej, zaś epilogiem długotrwałego sporu stało się dalsze prolongowanie koncesji na lat 13.

W międzyczasie T-wo „Wolt" otrzymawszy cenę 1,35 zł. za kilowatgodzinę uskuteczniło pewne inwestycje, zmierzające do rozszerzenia elektrowni miejskiej, jednak w skali dostosowanej do własnego programu rentowności przedsiębiorstwa. Ponieważ elektrownię Łucką poza Równem można uważać za jedną z większych na Wołyniu i na niej wzoruje się większość elektrowni miejskich pozostających w rękach prywatnych, przeto sprawa rewizji warunków koncesyjnych jakie w prolongacie koncesji zdołało pozyskać dla siebie T-wo „Wolt", zainteresowała szerszy ogół, stając się tem samym sprawą, od ostatecznych wyników której zależeć będą na przyszłość precedensy w gospodarce elektryfikacyjnej miast Wołynia. Do szczegółów całokształtu sprawy powrócimy po zebraniu materjału.

Z ŻYCIA WOŁYŃSKIEGO STOW. TECHNIKÓW.

Protokół № 117.

z posiedzenia Wydziału W. S. T.

z dnia 28 czerwca 1930 roku.

Obecni: Kol. Siemiątkowski, jako przewodniczący, Członkowie: Kol. Bielicki, Kokesz, Lewandowski, Raczyński.

Porządek obrad:

§ 1.

Prolongowano umowę dzierżawną na wynajęcie lokalu dla W. S. T. do dnia 30 czerwca 1931 r.

§ 2.

W sprawie pisma Polskiego Związku Wydawców Dzienników i Czasopism uchwalono zamianę wydawnictwa tegoż Związku „Prasa" na „Woł. Wiadom. Techn.".

§ 3.

W sprawie pisma Związku Stowarzyszeń Architektów Polskich co do ukonstytuowania się takowego, uchwalono przesłać to pismo do tut. Koła Architektów.

Na tem posiedzenie ukończono i podpisano.

Z KOŁA RÓWIEŃSKIEGO.

W dniu 14 lipca 1930 r. w lokalu Magistratu m. Równego odbyło się zebranie Koła Rówieńskiego Woł. Stow. Techników łącznie z L. O. P. P.

i zaproszonemi osobami ze sfer wojskowych i społecznych.

Po debatach wyjaśniających zadania L.O.P.P. oraz nowopowstającej organizacji uchwalono utworzyć narazie sekcję lotniczą przy Kole Rów. Wol. Stow. Tech. Konkretne zamierzenia sekcji mogą liczyć na poparcie ze strony L.O.P.P.

— Na zebraniu Zarządu Koła w dniu 24.VII 1930 poruszono sprawę przyjścia z pomocą w wyszukiwaniu pracy dla bezrobotnych członków Koła. Postanowiono uformować listy bezrobotnych członków z podaniem ich kwalifikacyj. Akcją tą ma kierować kol. A. Morozow.

— Półroczne Walne Zgromadzenie Członków Koła Rówieńskiego wyznacza się na dzień 14 sierpnia 1930 r. o godz. 18.30 w lokalu Koła przy ul. Gimnazjalnej № 5.

Będzie omawiane: 1) położenie finansowe, 2) Sposoby polepszenia warunków pracy i dostarczenia zatrudnienia bezrobotnym członkom Koła, 3) inne bieżące sprawy.

Przegląd wydawnictw.

„Hutnik" Ukazał się zeszyt 7 „Hutnika", czasopisma organizacyj hutniczych. Na treść zeszytu składają się następujące artykuły: w dziale technicznym: „Normalizacja na Górnym Śląsku bębnowej próby Micum" W. Stumpe, „Rozwój walcarek zimnych" A. Orłowskiego, „O stalach tytanowych" M. Dubowickiego; w dziale gospodarczym: „Zwrot ceł przy wywozie wytworów hutniczych" K., „Nowy traktat handlowy polsko-rumuński" K., „Górnictwo i Hutnictwo żelazne w Tatrach" W. Olszewicza, „Problem racjonalizacji a polskie hutnictwo żelazne" J. Ignaszewskiego.

Bogaty przegląd zagranicznych wydawnictw technicznych, szczegółowa statystyka hutnictwa polskiego i zagranicznego oraz interesująca kronika dopełniają całości tego pożytecznego i bardzo starannie wydanego czasopisma.

DZIAŁ INFORMACYJNY.

POSZUKUJĄ PRACY:

1. Technik budowlany, wychowaniec średniej szkoły technicznej, z wieloletnią praktyką w robotach budowlanych i kolejowych. Wiadomości udzielać może Prezes Koła Rów. Woł. St. Techn. Kol. W. Rylke, Równe, ul. Gimnazjalna 5 oraz Redakcja Woł. Wiad. Techn.
2. Inżynier budowniczy, obznajomiony z budową maszyn, wodociągami, kanalizacją i t. p. Wiadomość, jak wyżej w poz. 1.

Listy do Redakcji.

Szanowny Panie Redaktorze.

W „Wołyńskich Wiadomościach Technicznych" w Nr. 6, z roku bież. została pomieszczona notatka, od Redakcji, poruszająca między innemi, sprawę zakupu silnika dla elektrowni miejskiej w Krzemieńcu.

Wobec szeregu nieścisłości jakie do wzmiankowanej wyżej notatki się zakradły jestem zmuszony z racji swej działalności publicystycznej i stanowiska urzędowego, wyjaśnić co następuje:

1. Zakupienie przez Magistrat w Krzemieńcu, lokomobili parowej w miejsce silnika Diesel'a było zgodne nietylko z intencją władz nadzorczych, lecz również leżało to w interesie Zarządu miasta. Według wyjaśnień przedstawicieli Magistratu jedynie dogodniejsze warunki kredytowe skłoniły władze miejskie do pertraktacji z firmami reprezentującemi silniki ropne, pertraktacje jednak zostały natychmiat zerwane, gdy firma H. Cegielski z Poznania, zaoferowała warunki również dogodne i korzystne dla Gminy Miejskiej;

2. Dotychczasowe stosowanie torfu jako opału dla lokomobili dały wyniki zadawalniające. Według oświadczenia Liceum Krzemienieckiego, — torf Krzemieniecki, jako paliwo, mniej niszczy palenisko niż węgiel kamienny. Twierdzenie to oparte jest na kilkuletniej obserwacji, lokomobili parowej pracującej w Średniej Szkole Rolniczej, w Białokrynicy;

3. Ustawienie silnika Diselowskiego w miejsce lokomobili parowej, nie byłoby wskazane ani ze względów technicznych, a em bardziej — ekonomicznych. Ponieważ, o ile chodzi o silnik „rezerwowy" to w danym wypadku winien on być nie około 100 a 180 KM. pozatem, szczytowym też nazwać go nie można, gdyż zasadniczem jego przeznaczeniem jest przejąć obciążenie dzienne, warsztatów Liceum Krzemienieckiego i urządzeń technicznych Państwowego Monopolu Tytoniowego. Jeżeli rozpatrywać stronę ekonomiczną, to—pomijając szereg dodatnich cech wyróżniających w wielu wypadkach maszyny parowe — niska cena paliwa (15 zł. 25 gr. 1 tonna torfu loco elektrownia) przemawiała za ustawieniem lokomobili. Zresztą stanowisko co do wyboru silnika, zostało akceptowane przez Ministerstwo Robót Publicznych.

4. Odnośnie przeceniania możliwości energetycznych na Wołyniu nadmieniam, że pomimo iż wartość termiczna zasobów torfowych nie we wszystkich powiatach jest należycie znana, to jednak gdy chodzi o wykorzystanie danych torfowisk, są one dostatecznie zbadane a nawet wypróbowane. Tak było z torfem Krzemienieckim i to samo obecnie jest robione z paliwem tego rodzaju w Aleksandrji, gdzie projektowana jest budowa większej elektrowni cieplnej.

Zważywszy powyższe, zauważam iż w celu uniknięcia na przyszłość różnych nieporozumień, byłoby pożądane zasięgnąć każdorazowo u źródeł kompetentnych dokładnych i szczegółowych informacyj.

Powyższe wyjaśnienie zechce p. Redaktor umieścić na łamach swego czasopisma.

Łączę wyrazy poważania
Inż. M. Lewandowski.

Łuck, 23.VII. 30 r.

Do
Szanownej Redakcji
Wołyńskich Wiadomości Technicznych.

Nawiązując do mego pisma przesłanego Sz. Redakcji w dniu 25.V r. b. w sprawie szarwarku, załączam przy niniejszem dowody stwierdzające, że informacje te były dokładne jak o tem świadczą: 1) wezwanie wójta gminy Jarosławicze za Nr. 41 do odbycia świadczeń w naturze na drodze Targowica Lichaczówka w ilości 29 parokonnych podwód z robotnikiem, co w przerachowaniu na pieniądze stanowi 262 zł., 38 gr. 2) Zapotrzebowanie dozorcy drogowego z dn. 19 lipca 1929 r. wzywające do wypełnienia w dn. 22 — 25 lipca tegoż roku, a więc podczas samych żniw, wyżej wskazanych robót z podaniem, że kamień należy dostarczyć do Targowicy z miejscowości Pelczy, odległej od wsi Jarosławicze około 40 klm., zaś od Targowicy około 27 klm.

Na podstawie powyższego uprzejmie proszę Szanowną Redakcję o łaskawe wyprowadzenie Swego poglądu na niniejszą kwestję.

Z poważaniem *M. Kołmakow.*

Redakcja czyniąc zadość prośbie autora nin. listu ze swej strony dodaje, że powołane dowody w oryginałach istotnie potwierdzają okoliczności, które zostały poruszone w sprawie trybu i sposobu wykonywania szarwarków przez Wydz. Pow. Sejmiku Dubieńskiego na drogach samorządowych.

REDAKTOR ODPOWIEDZIALNY: **Inż. W. BIELICKI.**
WYDAWCA: **WYDZIAŁ WOŁYŃSKIEGO STOW. TECHNIKÓW**

CZAS ODNOWIĆ PRENUMERATĘ ZA KWARTAŁ III.